

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 9 PALU YANG MENGIKUTI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN MODEL INKUIRI UNTUK GAYA BELAJAR YANG BERBEDA

Rusmin Y. Ma'bud¹, Mustamin dan Baso Amri Mursyid²

yunus.rusmin@yahoo.co.id

¹(Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako)

²(Tim Dosen Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Universitas Tadulako)

Abstract

This research aimed to describe difference of students' learning outcome between students that enrolled problem-based learning and inquiry learning model for two conditions of learning styles. The research was conducted at SMA Negeri 9 Palu used quasy-experiment method with 2×2 factorial. The two learning models were as two factors and learning styles were two factors, i.e field independent and field dependent. The research instruments were learning styles test and mathematics conceptual understanding test. Sample of the research was 42 students at Class XI-IPA of SMA Negeri 9 Palu and it was determined by random sampling. Research data analysis used two-path analysis. Results of the data analysis showed that (for $\alpha = 0,05$): (1) there was a significant difference of mathematics learning outcome of students who enrolled problem-based learning model and students who enrolled inquiry model; (2) there was a significant difference of mathematics learning outcome between students with independent and dependent of learning style; (3) there was an interaction between the learning models and the learning styles and their effect to the mathematics learning outcome; and (4) The students' learning outcome for the problem-based learning was better than the students' learning outcome for the inquiry learning model, for the two learning styles.

Keywords: Instruction Model, Learning Styles, Mathematics Learning Outcomes.

Pendidikan merupakan sarana formal yang sangat penting sebagai aset perubahan pola pikir dan kemajuan masyarakat. Melalui pendidikan, masyarakat dapat memiliki kompetensi dan keterampilan yang memadai sebagai bekal dalam menjalani kehidupannya. Kehidupan memiliki beragam permasalahan yang sangat kompleks, permasalahan merupakan hambatan bagi seseorang dalam menjalani kehidupan. Namun, jika jenjang pendidikan formal dapat melatih keterampilan menyelesaikan masalah, hambatan seseorang dalam kehidupan tidak menjadi suatu masalah yang besar.

Hal di atas telah dicantumkan dalam Undang-Undang Sisdiknas No.20 tahun 2003, bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta

didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Namun kenyataannya, jenjang pendidikan formal di Indonesia belum sesuai dengan harapan yang tercantum dalam Undang-Undang tersebut.

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Hampir seluruh ilmu pengetahuan dan teknologi menggunakan matematika. Oleh karena itu, tidak dapat disangkal bahwa matematika mendasari ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika di sekolah perlu ditekankan agar hasil belajar yang diperoleh relevan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat diaplikasikan sehingga sesuai dengan

kebutuhan. Pada umumnya pembelajaran matematika di sekolah masih terpusat pada guru sehingga posisi guru sangat dominan. Gejala yang terlihat di lapangan, khususnya di SMA Negeri 9 Palu guru mengajarkan matematika terpaku hanya pada satu metode

mengajar, yaitu metode ceramah. Hal ini didukung fakta bahwa hasil rata-rata nilai mata pelajaran matematika untuk kelas XI di SMA Negeri 9 Palu semester genap tahun ajaran 2013/2014 sangat rendah.

Tabel 1. Persentasi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas XI pada Ujian Semester Genap

Kelas	Nilai Siswa (%)	
	Belum Tuntas	Tuntas
XIA	47,83	52,17
XIB	52,17	47,83
XIC	54,54	45,45
XID	54,16	45,84
XIE	51,25	48,75
XIF	49,85	50,15

(Sumber: Guru Matematika Kelas XI SMA Negeri 9 Palu)

Data pada Tabel di atas menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika tersebut sehingga mampu memotivasi dan memacu para pendidik atau guru untuk selalu berpikir inovatif dan kreatif dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswanya.

Mengatasi masalah tersebut, guru harus mampu memilih model pembelajaran yang cocok untuk diterapkan di kelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu model pembelajaran yang digunakan harus dapat meningkatkan keaktifan siswa yang mampu mempengaruhi pengetahuan atau wawasan siswa.

Model pembelajaran yang inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran dan sejalan dengan pandangan konstruktivisme. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran inkuiri.

Herman (2007) mengemukakan bahwa *Problem based learning* (PBL) memiliki fokus utama yaitu memposisikan guru sebagai perancang dan pengelola pembelajaran, sedangkan siswa bertugas

memahami dan menguasai konsep matematika melalui aktivitas belajarnya. PBL mengawali pembelajaran dengan menghadapkan siswa dengan masalah matematika dan siswa dituntut untuk menyelesaikannya. Di dalam PBL guru tidak menyampaikan banyak informasi kepada siswa, tetapi siswa diharapkan dapat mengembangkan pemikiran mereka sendiri.

Zalia, M. Dan Lasmawan, W. I. (2013) mengemukakan juga bahwa Model PBL adalah suatu model pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan. Peran guru dalam PBL adalah sebagai pemberi masalah, memfasilitasi penyelidikan dan diskusi, serta memberikan motivasi dalam pembelajaran.

Hamdani (2011) mengemukakan bahwa inkuiri adalah salah satu cara belajar atau penelaan yang bersifat mencari pemecahan permasalahan dengan cara kritis, analitis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang meyakinkan, karena didukung data dan

kenyataan. Piaget dalam Mulyasa (2008) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Keberhasilan pembelajaran bukan hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran, akan tetapi dipengaruhi juga oleh gaya belajar siswa yang lebih dominan. Meskipun masing-masing siswa pada tahapan tertentu belajar dengan menggunakan kombinasi dari kedua gaya belajar ini. Kegiatan pembelajaran harus disesuaikan dengan gaya belajar siswa, karena siswa yang dapat menyesuaikan gaya belajarnya dengan pembelajaran yang dilakukan akan lebih mudah dalam menerima dan mengolah informasi serta menggunakannya dalam pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru dapat terlaksana dengan maksimal (DePorter, 2010).

Matematika yang diajarkan di kelas bertujuan agar tercapai tujuan hasil belajar siswa dalam bentuk kompetensi-kompetensi matematika, yaitu kemampuan koneksi, komunikasi, penalaran, pemecahan masalah, representasi matematika (Subandar, 2006). Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik diperoleh apabila strategi pembelajaran dapat membuat siswa aktif dan mengkondisikan pembelajaran itu berpusat pada siswa (*student centered*) dalam proses pembelajaran tersebut. Sudjana (2010) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki

siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Warsito dalam Depdiknas, (2006) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa di dalam suatu kelompok pembelajaran agar mereka dapat bekerjasama berbagi pengetahuan sesuai dengan karakteristik mereka sendiri dari berbagai latar belakang yang berbeda dan cara belajar mereka sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Eka Putra Wahyu Suminar (2011), mengungkapkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan penelitian ini juga memberikan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang diberi model *cooperative learning* tipe STAD.

Gaya belajar seseorang dapat dikategorikan menjadi gaya belajar *field independent* (FI) dan gaya belajar *field dependent* (FD) (Uno, 2007). Siswa yang bergaya belajar FI adalah siswa yang memperoleh informasi tidak terlalu dipengaruhi oleh lingkungan, artinya ketika siswa diberikan suatu test maka siswa yang bergaya belajar FI lebih dominan mengerjakan sendiri daripada meminta bantuan teman lainnya, sedangkan siswa yang bergaya belajar FD adalah siswa yang memperoleh informasi yang dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya, artinya siswa yang bergaya belajar FD ketika diberikan suatu test lebih dominan meminta bantuan teman lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gerson T. R. (2003), menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang bergaya belajar *field independent* lebih baik daripada siswa yang bergaya belajar *field dependent*. Dalam Penelitian ini instrument yang digunakan untuk mengelompokkan siswa yang memiliki gaya belajar *independent* dan gaya belajar *dependent* adalah dengan *group embedded figures test* (GEFT). Tes ini dikembangkan oleh Witkin

dengan tes asli berbahasa Inggris dan telah dialihbahasakan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Degeng, dosen Program Pascasarjana Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang.

Model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada kegiatan belajar, siswa diarahkan pada latihan menyelesaikan masalah sendiri dalam pembelajaran matematika. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa adalah karakteristik mata pelajaran yang dipelajari. Dalam penelitian ini peneliti mencari perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada

materi statistika yang diberi model pembelajaran *problem based learning* dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi statistika yang diberi model pembelajaran inkuiri.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode *quasi-eksperimen* atau eksperimen semu. Desain *quasi-eksperimen* yang digunakan adalah desain faktorial 2 x 2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain Rancangan Faktorial 2 x 2

Model Pembelajaran Gaya Belajar	Model PBL (A1)	Model Inkuiri (A2)
<i>Field Independent</i> (B1)	(A1, B1)	(A2, B1)
<i>Field Dependent</i> (B2)	(A1, B2)	(A2, B2)

Keterangan:

A1B1: Siswa yang diberi model PBL pada kelompok siswa yang bergaya belajar *field independent*.

A2B1: Siswa yang diberi model inkuiri pada kelompok siswa yang bergaya belajar *field independent*.

A1B2: Siswa yang diberi model PBL pada kelompok siswa yang bergaya belajar *field dependent*.

A2B2: Siswa yang diberi model inkuiri pada kelompok siswa yang bergaya belajar *field dependent*.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 7 (tujuh) kali tatap muka atau sebanyak 14 (empat belas) jam pelajaran. 1 (satu) kali tatap muka = 2 x 45 menit. Dan pokok bahasan yang diajarkan adalah materi statistika yang terdiri dari ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran PBL dan model pembelajaran inkuiri, yang masing-masing memiliki siswa yang bergaya

belajar *field independent* dan siswa yang bergaya belajar *field dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Palu, di Kelurahan Pantoloan Kecamatan Tawaeli. Responden yang diperlukan dalam pengambilan data adalah kelas XI SMA Negeri 9 Palu yang ditentukan secara *random sampling*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran inkuiri. Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji cobakan pada kelas XII terlebih dahulu.

Hasil Uji Prasyarat

Pengujian dengan statistika anava dua jalur mensyaratkan data yang dianalisis berasal dari populasi berdistribusi normal dan varian antar kelompok sampel harus homogen. Untuk itu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji chi-kuadrat, sedangkan uji homogenitas

menggunakan varians terbesar dibanding varians terkecil. Kuadrat (Riduwan, 2012).

1) Uji normalitas data

Hasil analisis uji normalitas data menggunakan uji chi-kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk masing-masing kelompok sampel hasil belajar matematika siswa disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

No	Kelompok sampel	Nilai hitung	Nilai tabel	Kesimpulan
1	PBL	15,57	31,41	Data berdistribusi normal
2	Inquiri	-223,59	31,41	Data berdistribusi normal

Dan hasil analisis uji normalitas data menggunakan *microsoft excel* 2007. (Sugiyono, 2011).

2) Uji homogenitas data

Pengujian homogenitas data menggunakan varians terbesar dibanding varians terkecil. Dengan menggunakan uji F .

Dari analisis perhitungan di peroleh $V_1 = 32,28$ dan $V_2 = 27,08$, sehingga diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,19$. Selanjutnya membandingkan harga F_{hitung} dengan harga F pada tabel dengan *dk pembilang* = $n - 1 = 21 - 1 = 20$ dan *dk penyebut* = $21 - 1 = 20$ untuk taraf signifikan 5%. Dari tabel diperoleh nilai $F_{tabel} = 2,12$. Karena F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} = 1,19 < F_{tabel} = 2,12$), maka populasi

homogen. Sehingga jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka varians tidak homogen berarti H_0 ditolak. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka varians homogen berarti H_1 diterima.

Dengan terpenuhinya persyaratan kenormalan distribusi data dan homogenitas varians antara masing-masing kelompok data, pengujian hipotesis penelitian dilanjutkan dengan analisis anava dua jalur.

Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Analisis data untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan teknik analisis anava dua jalur. Sebelum dilakukan analisis inferensial dengan teknik anava terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif. Dan hasil analisis anava dua jalur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Statistik Deskriptif untuk Anava Dua Jalur

A \ B	Model PBL (A ₁)	Model Inquiri (A ₂)	Total
Gaya Belajar FI (B ₁)	n = 11 $\sum X = 1006$ $\sum X^2 = 92142$ $\bar{x}_{11} = 91,45$	n = 11 $\sum X = 816$ $\sum X^2 = 60922$ $\bar{x}_{21} = 74,18$	n = 22 $\sum X = 1822$ $\sum X^2 = 153064$ $\bar{x}_{.1} = 82,81$
Gaya Belajar FD (B ₂)	n = 10 $\sum X = 826$ $\sum X^2 = 68340$ $\bar{x}_{12} = 82,60$	n = 10 $\sum X = 770$ $\sum X^2 = 59414$ $\bar{x}_{22} = 77,00$	n = 20 $\sum X = 1596$ $\sum X^2 = 127754$ $\bar{x}_{.2} = 79,80$
Total	n = 21 $\sum X = 1832$ $\sum X^2 = 160482$ $\bar{x}_{.1} = 87,23$	n = 21 $\sum X = 1586$ $\sum X^2 = 120336$ $\bar{x}_{.2} = 75,52$	n = 42 $\sum X = 3418$ $\sum X^2 = 280818$ $\bar{x}_{..} = 81,38$

Berdasarkan Tabel 4 statistik deskriptif untuk anava dua jalur menunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu terdapat perbedaan hasil belajar siswa.

Analisis data selanjutnya diolah dengan data statistika anava dua jalur. Hasil

Tabel 5. Ringkasan Anava Dua Jalur

Sumber Variansi	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
					5%
A	1	1440,86	1440,86	71,59	4,10
B	1	95,432	95,432	4,74	4,10
Inter AB	1	356,851	356,851	17,73	4,10
Dalam	38	764,763	20,125		
Total	41	2657,91			

Keterangan:

dk= derajat kebebasan

JK= Jumlah kuadrat

RJK= Rataan jumlah kuadrat

1) Uji hipotesis pertama:

Hasil analisis anava dua jalur pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai F pada model pembelajaran, yaitu model PBL dan model inquiri, ini berarti F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($F_{hitung} = 71,59 > F_{t(1;38)(0,05)} = 4,10$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi model pembelajaran inquiri, Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi model pembelajaran inquiri. Kesimpulan dari hipotesis pertama bahwa hasil analisis anava dua jalur pada tabel 5 menunjukkan hipotesis H_1 diterima sesuai dengan hasil analisis.

2) Uji hipotesis kedua:

Hasil analisis anava dua jalur pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai F pada gaya belajar, yaitu *field independent* dan *field dependent*, ini berarti F_{hitung}

pengolahan data tersebut disajikan dalam Tabel 5 yaitu ringkasan anava dua jalur untuk pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

lebih besar dari F_{tabel} ($F_{hitung} = 4,74 >$

$F_{t(1;38)(0,05)} = 4,10$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang memiliki gaya belajar *independent* dengan siswa yang cenderung memiliki gaya belajar *dependent*, Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang memiliki gaya belajar *independent* dengan siswa yang memiliki gaya belajar *dependent*. Kesimpulan dari hipotesis kedua bahwa hasil analisis anava dua jalur pada tabel 5 menunjukkan hipotesis H_1 diterima sesuai dengan hasil analisis.

3) Uji hipotesis ketiga:

Hasil analisis anava dua jalur pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai F_{AxB} , yaitu interaksi model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika, ini berarti $F_{AxBhitung}$ lebih besar dari F_{tabel} ($F_{AxBhitung} = 17,73 > F_{t(1;38)(0,05)} = 4,10$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat interaksi antar model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika,

Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antar model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika, diterima. Artinya, ada pengaruh antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu. Kesimpulan dari hipotesis ketiga bahwa hasil analisis anava dua jalur pada tabel 5 menunjukkan hipotesis H_1 diterima sesuai dengan hasil analisis.

Hipotesis keempat, dan kelima pada penelitian ini merupakan *simple effect*, pengujian hipotesis menggunakan uji *t-Scheffe*. Tujuan uji *t-Scheffe* ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang mana lebih baik. Dan hasil pengolahan data untuk setiap sel pada anava dengan menggunakan *microsof office excel 2007* disajikan pada Tabel 5.

4) Uji hipotesis keempat:

Hipotesis keempat membandingkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu, antara kelompok siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *independent*, ini berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} = 12,79 > t_{(38)(0,05)} = 2,02$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa tidak lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *independent*. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *independent*. Kesimpulan dari hipotesis keempat bahwa hasil analisis anava dua jalur pada tabel 5 menunjukkan hipotesis H_1 diterima sesuai dengan hasil analisis.

5) Uji hipotesis kelima:

Hipotesis keempat membandingkan hasil belajar statistika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu, antara kelompok siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *dependent*. ini berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} = 4,0 > t_{(38)(0,05)} = 2,02$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa tidak lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *dependent*. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *dependent*. Kesimpulan dari hipotesis kelima bahwa hasil analisis anava dua jalur pada tabel 5 menunjukkan hipotesis H_1 diterima sesuai dengan hasil analisis.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik dapat dijelaskan kelima hipotesis penelitian pada Bab II sebagai berikut:

Hipotesis Pertama:

Pembelajaran dengan model *problem based learning* dan menggunakan model inquiri memberikan hasil belajar matematika siswa, dari kedua model pembelajaran tersebut terdapat perbedaan hasil belajar. Sehingga hipotesis pertama yaitu, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi model pembelajaran inquiri diterima.

Kegiatan pembelajaran dari kedua model tersebut sama-sama bertujuan untuk

menumbuhkan motivasi, keaktifan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran, serta sama-sama mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, namun dalam penelitian ini hasil belajar matematika siswa terdapat perbedaan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra Eka (2011), pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* dan *cooperative learning* tipe STAD ditinjau dari gaya belajar siswa, dan memberikan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antar kedua model pembelajaran di atas. Sehingga menyimpulkan bahwa penerapan model PBL dan penerapan model inkuiri memberikan hasil belajar matematika siswa yang berbeda dari kedua model pembelajaran dalam penelitian ini.

Hipotesis Kedua:

Hasil belajar matematika siswa dengan gaya belajar *field independent* dan gaya belajar *field dependent* terdapat perbedaan. Ini berarti hasil belajar matematika siswa dengan gaya belajar *field independent* dan gaya belajar siswa *field dependent* memberikan hasil belajar matematika yang berbeda. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Amri (2011), yang menyatakan bahwa dalam hal ini terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan gaya kognitif FD melalui penerapan model pembelajaran langsung pada materi hubungan antarsudut di kelas VII SMP Negeri 19 Palu. Dengan perolehan nilai rata-rata bahwa siswa yang bergaya kognitif FI adalah 75,75 dan nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa FD adalah 35,63. Ini berarti hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar FI terdapat perbedaan dengan siswa yang memiliki gaya belajar FD. Sehingga hipotesis kedua yaitu, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 9 Palu antar siswa yang memiliki gaya belajar *independent*

dengan siswa yang memiliki gaya belajar *dependent* terbukti kebenarannya.

Hipotesis Ketiga:

Uji analisis varians dua jalur pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model PBL pada gaya belajar yang berbeda yaitu 87,23 sedangkan rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model inkuiri pada gaya belajar yang berbeda yaitu 75,52. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran dengan diterapkan model pembelajaran pada gaya belajar siswa yang berbeda ini sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Hipotesis Keempat:

Dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inkuiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *field independent*. Hal ini dapat dilihat bahwa rerata hasil belajar matematika siswa yang diberi model PBL pada siswa yang memiliki gaya belajar FI (A1B1) sebesar 91,45, rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri pada siswa yang memiliki gaya belajar FI (A2B1) sebesar 74,18 terbukti kebenarannya.

Hipotesis Kelima:

Dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar matematika siswa lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran inkuiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *field dependent*. Hal ini dapat dilihat bahwa rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL pada siswa yang memiliki gaya belajar FD (A1B2) sebesar 82,60, dan rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan model inquiri pada siswa yang memiliki gaya belajar FD (A2B2) sebesar 77,00 terbukti kebenarannya. Hal ini menunjukkan bahwa antara dua model pembelajaran jika di bandingkan pada siswa yang masing-masing punya gaya belajar tersendiri ini sangat melatih siswa untuk saling membantu dalam menyelesaikan masalah (soal) untuk mencapai hasil yang terbaik. Melalui interaksi antar sesama siswa dalam penerapan model pembelajaran, maka siswa akan lebih menguasai materi pelajaran dengan mudah dan sekaligus lebih termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

- 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antar hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inquiri, di mana hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inquiri.
- 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu yang memiliki gaya belajar FI dengan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar FD, dimana hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar FI lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar FD.
- 3) Terdapat interaksi antar model dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Ini berarti ada pengaruh model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu.
- 4) Dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar

matematika siswa lebih baik dari menggunakan model pembelajaran inquiri pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar *field independent* maupun siswa yang memiliki gaya belajar *field dependent*.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 9 Palu yang diberi model pembelajaran PBL lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang diberi model pembelajaran inquiri pada siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda.

Rekomendasi

- 1) Model pembelajaran perlu diperkenalkan kepada guru bidang studi matematika sebagai pendekatan alternatif melalui kegiatan-kegiatan pembelajaran, seminar, pelatihan-pelatihan maupun dalam pertemuan MGMP. Kepada teman-teman guru, khususnya guru matematika, disarankan untuk mencoba menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), karena telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- 2) Guru perlu memperhatikan gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa dalam kelas dan memperhatikan masing-masing gaya belajar siswa (*field independent* dan *field dependent*).
- 3) Guru disarankan harus dapat mengintegrasikan model pembelajaran pada siswa yang memiliki gaya belajar *field independent* dan siswa yang memiliki gaya belajar *field dependent* sehingga antara model pembelajaran PBL dan inquiri serta gaya belajar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- 4) Guru perlu melakukan pembagian kelompok siswa yang heterogen antara siswa yang memiliki gaya belajar *field independent* dan *field dependent* pada model pembelajaran PBL dan model pembelajaran inquiri. Pengelompokan

siswa yang heterogen ini dimaksudkan agar siswa yang memiliki gaya belajar *field independent* mampu berinteraksi dengan siswa yang memiliki gaya belajar *field dependent*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tulisan ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. H. Mustamin, M.Si. dan H. Dr. Baso Amri, M.Si yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian yang tinggi telah memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, B. 2011. Efektivitas Pemberian frekuensi tes formatif dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika dengan mengontrol pengetahuan awal. *Disertasi*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Deporter, B. 2010. *Quantum Teaching* (Mempraktikkan *Quantum Teaching* Ruang-ruang kelas). Bandung: Penerbit Kaifa.
- Depdiknas. 2006. *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran* (SMA, SMK, dan SLB). Jakarta: Depdiknas.
- Gerson, T. R. 2003. Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP Di Kota Ambon. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 5, No. 1, 2003: 1-10
- Herman, T. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Educationist*. Vol. 1 No.1 Januari 2007.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Mulyasa, E. 2008. *Menjadi guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Riduwan. 2012. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Suminar, E. P.W. 2011. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Problem Based Learning Dan Cooperative Learning Tipe STAD Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Tesis*. Surakarta: USM.
- Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Cet. XV). Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya.
- Subandar, J. 2006. "Thinking Classroom" Dalam pembelajaran matematika disekolah. Tersedia online: *Jurnal Upi Edu*. (15 Mei 2013).
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. 2007. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Gorontalo: Bumi Aksara.
- Witkin, H.A., C. A. Moore., D. R. Goodenough., & P. W. Cox. 1977. Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications. *Review of Educational Research*. Winter 1977, Vol. 47, No. 1, 1-64.
- Zalia, M. dan Lasmawan, W. I. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis, Motivasi Belajar, dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMPN 1 Aikmel. *e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*. Volume 3 Tahun 2013.